WIKIPEDIA

Teknologio

Teknologio aŭ **teĥnologio** estas ampleksa koncepto, traktanta konon kaj aplikon de iloj kaj metioj, faritaj de iu animalo (kaj aparte de homoj), kaj kiel tio rilatas al la kapablo de tiu estaĵo regi kaj adaptiĝi je la medio. Ĝi estas *detaliga* sciaro pri tio, kiel oni povas produkti tion, kion oni bezonas. Pri tio, kiel produkti, laŭ pli *ĝenerala* vidpunkto, vidu inĝenierarton. La teknologiaĵoj estas rezultoj de apliko de ĝeneralaj principoj de inĝenierado por atingi iam post iam pli bonajn solvojn por faciligi la homan vivon. Ankaŭ al teknologio apartenas ĉiuj akcesoraj inĝenierartaĵoj, uzataj por produkti ion alian.

Malfermita vapor-turbino. Tiaj turbinoj produktas plej el la elektro uzata nuntempe. Elektrokonsumado kaj vivniveloj estas tre forte interrilataj.[1] Elektrigo estas ĝenerale konsiderita kiel la plej grava teknologia atingo de la 20a jarcento.

Teknologio ("scienco de metio", el la greka τέχνη, tekne, "arto, lerteco, metiarto"; kaj -λογία, -logia, "scienco"[2]) estas la kolekto de teknikoj, kapabloj, metodoj, kaj procezoj uzataj en la produktado de varoj aŭ servoj aŭ en la plenumo de celoj, kiel ĉe scienca esplorado. Teknologio povas esti la sciaro de teknikoj, procezoj, kaj simile, aŭ povas esti enhavita en maŝinoj kiuj ebligas labori sen detala kono pri ties funkciado.

La plej simpla formo de teknologio estas la disvolvigo kaj uzado de bazaj iloj. La prahistora malkovro kiel kontroli fajron kaj la posta Neolitika revolucio pliigis la disponeblajn fontojn de manĝaĵoj, kaj la inventon de la rado helpis la homojn veturi kaj kontroli sian medion. Disvolvigo en historiaj tempoj, kiel la presmaŝino, la telefono, kaj Interreto, malpliigis la fizikajn barierojn por pli bona komunikado kaj ebligis homojn interagadi libere je tutmonda skalo.

Teknologio havas multajn efikojn. Ĝi helpis disvolvigi plej progresajn ekonomion (inklude la nuntempan tutmondiĝan ekonomion) kaj ebligis la starigon de socio de plezuro. Multaj teknologiaj procezoj produktas nedeziratajn krom-produktojn konatajn kiel poluado kaj elĉerpas naturajn resursojn malprofite al la medio de la Tero. Plinovigoj ĉiam influis la valorojn de socio kaj starigis novajn demandojn pri etiko de teknologio. Ekzemploj estas la starigo de la nocio de efikeco laŭ terminoj de homa produktiveco, kaj la defioj de bioetiko.

Stariĝis filozofiaj debatoj pri la uzado de teknologio, kaj malkonsentoj ĉu teknologio plibonigas la homan vivkondiĉon aŭ malboigas ĝin. Nov-Luddismo, Anarki-primitivismo, kaj aliaj movado inter reakciaj kaj revoluciaj kritikis la ĉieco de teknologio, argumentante ke ĝi damaĝas la medion kaj aliigas personojn; proponantoj de ideologioj kiaj transhumanismo kaj tekno-progresismo vidas la kontinuan teknologian progreson kiel profita por la socio kaj por la homa vivkondiĉo. Kiel ĉe multaj aferoj de la vivo, la solvo povas esti en la meza punkto; tiele ke teknologio estos bona por la homaro kondiĉe ke ĝi utilu al la plibonigo de la vivkondiĉo de ĉiuj homoj, ĉiuj landoj kaj ĉiuj sociaj tavoloj, dum estos malbona afero se ĝi utilas por

pludaŭrigi la malegalecon, la militojn, la subpremadon kaj la tiranion de unuj homoj super aliaj. Oni ne povas certigi ĝis kien alvenos la progresoj de teknologio; por ke ĝi estu utila al la homaro, oni devos kontroli ĝin per etiko.

Enhavo

Difinoj kaj uzado

Scienco, inĝenierado kaj teknologio

Teknologioj

Vidu ankaŭ

Notoj

Difinoj kaj uzado

La uzado de la termino "teknologio" ege ŝanĝis ĉirkaŭ la lastaj 200 jaroj. Antaxu la 20a jarcento, la termino estis malofta, kaj ĝi estis uzata ĉu por referenci al la priskribo aŭ studo de utilaj artoj (se tiu kontraŭdiro eblas)[3] aŭ por aludi al la teknika edukado, kiel ĉe Masaĉuseca Instituto de Teknologio (stampita en 1861).[4]

La etendo de papero kaj presarto al Okcidento, kiel ĉe tiu presmaŝino, helpis sciencistojn kaj politikistojn komuniki siajn idearojn facile, kio kondukis al la Epoko de Klerismo; jen ekzemplo de teknologio kiel kultura forto.

La termino "teknologio" elstariĝis en la 20a jarcento konekte al la Dua Industria Revolucio. La signifoj de la termino ŝanĝie en la komenco de la 20a jarcento kiam usonaj sociaj sciencistoj, eke el Thorstein Veblen, tradukis ideojn el la germana koncepto *Technik* al "teknologio." En germana kaj aliaj eŭropaj lingvoj, estas distingo inter *technik* kaj *technologie*, kiu tute forestas en aliaj lingvoj, kiuj kutime tradukas ambaŭ terminojn kiel "teknologio." Ĉirkaŭ la 1930-aj jaroj, "teknologio" referencas ne nur al la studo de industriaj artoj sed ankaŭ al la industriaj artoj mem.[5]

En 1937, la usona sociologo Read Bain verkis ke "teknologio inkludas ĉiujn ilojn, maŝinojn, laborilojn, armilojn, instrumentojn, hejmaĵojn, vestaĵojn, komunikilojn kaj transportajn aparatojn kaj la kapablojn laŭ kiuj oni produktas kaj uzas ilin."[6] La difino de Bain pluestas komuna intere fakuloj nuntempe, speciale ĉe sociaj sciencistoj. Sciencistoj kaj inĝenieroj kutime preferas difini teknologion kiel aplikita scienco, pli ol kiel la aĵoj kiujn la homoj faras kaj uzas.[7] Pli ĵuse, fakuloj prenis ideojn el la eŭropaj filozofoj pri "tekniko" por etendi la signifon de teknologio al variaj formoj de instrumentara sciaro, kiel ĉe la verkoj de Michel Foucault pri teknologioj de la memo (*techniques de soi*).

Vortaroj kaj fakuloj proponis varion de difinoj. La *Merriam-Webster Learner's Dictionary* proponas difinon de la terminon: "la uzo de scienco en industrio, inĝenierado ktp., por inventi utilajn aĵojn aŭ por solvi problemojn" kaj "maŝino, peco de ekipaĵaro, metodo, ktp., kio estas kreata de teknologio."[8] Ursula Franklin, en sia prelego de 1989 nome "Real World of Technology" (Reala mondo de teknologio), havigis alian difinon de la koncepto; ĝi estas "praktiko, la vojo laŭ kiu oni faras aĵojn ie."[9] La termino estas ofte uzata por subkompreni specifan fakon de teknologio, aŭ por referenci al la alta teknologio aŭ ĝuste por

konsumebla elektroniko, pli ol al la teknologio kiel tuto.[10] Bernard Stiegler, en *Technics and Time, 1*, difinas teknologion laŭ du vojoj: kiel "la klopodo de vivo per pliaj rimedoj ol vivo," kaj kiel "organizita neorganika materio."[11]

Teknologio povas esti pli larĝasence difinita kiel entoj, kaj materiaj kaj nemateriaj, kreitaj pere de la aplikado de mensa kaj fizika klopodo por atingi kelkan valoron. En tiu uzado, teknologio referencas al la iloj kaj maŝinoj kiuj povas esti uzataj por solvi real-mondajn problemojn. Ĝi estas ampleksa termino kiu povas inkludi simplajn ilojn, kiaj levilo aŭ ligna kulero, aŭ pli kompleksaj maŝinoj, kiaj kosmostacio aŭ partikla akcelilo. Iloj kaj maŝinoj ne bezonas esti materiaj; virtuala teknologio, kiel tiu de komputila programaro kaj negocaj metodoj, falas sub tiu difino de teknologio.[12] W. Brian Arthur difinas teknologion laŭ simile larĝa vojo kiel "rimedo por plenumi homan celon."[13]

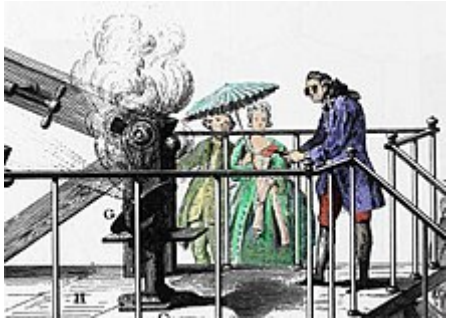
La vorto "teknologio" povas ankaŭ esti uzata por referenci al kolekto de teknikoj. En tiu kunteksto, ĝi estas la nuntempa stato de la sciaro de la homaro pri kiel kombini rimedojn por produkti deziritajn produktojn, por solvi problemojn, por plenumi bezonojn, aŭ atingi dezirojn; ĝi inkludas teknikajn metodojn, kapablojn, procezojn, teknikojn, ilojn kaj krudajn materialojn. Kiam kombinita kun alia termino, kiel ĉe "medicina teknologio" aŭ "kosma teknologio," ĝi referencas al la stato de la sciaro kaj al iloj de respektiva fako. "Teknologio de stato-de-arto" referencas al la alta teknologio disponebla al homaro en ajna kampo.

La invento de integrataj cirkvitoj kaj la mikroprocezilo (ĉi tie, ĉipo Intel 4004 el 1971) kondukis al la moderna revolucio de komputiloj.

Teknologio povas esti rigardita kiel aktiveco kiu formas aŭ ŝanĝas kulturon.[14] Aldone, teknologio estas la aplikado de matematiko, scienco, kaj artoj en profito de vivo kiel ĝi estas konata. Moderna ekzemplo estas la starigo de la komunikila teknologio, kiu estas malpliiĝanta barierojn por homa interagado kaj kiel rezulto helpis generi novajn subkulturojn; la starigo de ciberkulturo havis baze la disvolvigon de Interreto kaj de la komputilo.[15] Ne ĉiu teknologio plibonigas kulturon en kreiva vojo; teknologio povas ankaŭ helpi faciligi politikan subpremadon kaj militon pere de kreado de iloj kiaj pafiloj. Kiel kultura aktiveco, teknologio predas kaj sciencon kaj inĝenieradon, ĉiu el kiu formaligas kelkajn aspektojn de teknologia klopodo.

Scienco, inĝenierado kaj teknologio

La distingo inter scienco, inĝenierado, kaj teknologio ne estas ĉiam klara. Scienco estas sistema sciaro de fizika aŭ materia mondo akirita tra observado kaj eksperimentado.[16] Teknologioj ne estas kutime nur produktoj de scienco, ĉar ili devas plenumi postulojn kiel utileco, uzeblo kaj sekureco.



Antoine Lavoisier farante eksperimenton per brulado generita per amplifita sunlumo.

Teknologioj

Alta teknologio (pro laŭvorta traduko de la angla *High-technology* aŭ *High-tech*) estas tiu teknologio kiu troviĝas en la plej antaŭenigita stato de disvolviĝo aŭ, simple, la teknologio plej antaŭenirinta disponebla en preciza epoko. Produktoj konsiderataj aktuale de alta teknologio estas ofte tiuj kiuj enhavas elementojn de la antaŭenigita elektroniko, de informadiko, sed ankaŭ estas la bioteknologiaj produktoj aŭ tiuj de novaj materialoj.

Vidu ankaŭ

- Teknologia evoluo
- Tekniko
- Historio de tekniko

Notoj

1. ↑ National Research Council; Division on Engineering and Physical Sciences; Energy Engineering Board; Commission on Engineering and Technical Systems; Committee on Electricity in Economic Growth. (1986) *Electricity in Economic Growth (http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=900)*. Washington, DC: National Academies Press, p. 16, 40. ISBN 0309036771.
2. ↑ Liddell, Henry George; Scott, Robert (1980). A Greek-English Lexicon (Abridged Edition). United Kingdom: Oxford University Press. ISBN 0199102074.
3. ↑ Crabb, George (1823). Universal Technological Dictionary, or Familiar Explanation of the Terms Used in All Arts and Sciences. London: Baldwin, Cradock, and Joy. p. 524 – via Internet Archive.
4. ↑ Mannix, Loretta H.; Stratton, Julius Adams (2005). Mind and Hand: The Birth of MIT. Cambridge: MIT Press. pp. 190–92. ISBN 0262195240.
5. ↑ "Technik Comes to America: Changing Meanings of Technology Before 1930". Technology and Culture. 47.
6. ↑ Bain, Read (1937). "Technology and State Government". American Sociological Review. 2 (6): 860. doi:10.2307/2084365. JSTOR 2084365.
7. ↑ MacKenzie, Donald A.; Wajcman, Judy (1999). "Introductory Essay". The Social Shaping of Technology (2nd ed.). Buckingham: Open University Press. ISBN 0335199135.
8. ↑ Technology | Definition of Technology by Merriam-Webster (http://www.merriam-webster.com/dictionary/technology). Merriam-Webster. Alirita 7a de Novembro, 2016.
9. ↑ Franklin, Ursula. (1999) *The Real World of Technology*. Scarborough: House of Anansi. ISBN 978-0887848919.
10. ↑ Vidu, por ekzemplo, "Technology (http://www.bbc.com/news/technology)", *BBC News*.
11. ↑ Stiegler, Bernard. (1998) *Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus*. Stanford University Press, p. 17, 82. ISBN 0804730415. Stiegler pli ĵuse asertis ke bioteknologio jam ne plu povas esti difinita kiel "organizita neorganika materio," ĉar ĝi estas pli bone, "la reorganizado de organiko." Stiegler, Bernard. (2008) *L'avenir du passé: Modernité de l'archéologie*. La Découverte. ISBN 2707154954.
12. ↑ "Industry, Technology and the Global Marketplace: International Patenting Trends in Two New Technology Areas". Science and Engineering Indicators 2002. National Science Foundation. Arkivita el la originalo en la 18a de Aŭgusto 2005. [1] (https://wayback.archive-it.org/5902/20150818090057/http://www.nsf.gov/statistics/seind02/c6/c6s5.htm) Alirita la 7an de Majo 2007.
13. ↑ Arthur, W. Brian (2009). The Nature of Technology. New York: Free Press. p. 28. ISBN 978-1416544050.
14. ↑ Borgmann, Albert (2006). "Technology as a Cultural Force: For Alena and Griffin" (http://muse.jhu.edu/login?uri=/journals/canadian_journal_of_sociology/v031/31.3borgmann.html) (pago postulata). The Canadian Journal of Sociology. 31 (3): 351–60. doi:10.1353/cjs.2006.0050. Alirita la 24an de Marto 2018.
15. ↑ Macek, Jakub. "Defining Cyberculture". [2] (http://macek.czechian.net/defining_cyberculture.htm) Alirita la 24an de Marto 2018.
16. ↑ "Science". Dictionary.com. 2016. [3] (http://www.dictionary.com/browse/science) Alirita la 24an de Marto 2018.

- *En tiu ĉi artikolo estas uzita traduko de teksto el la artikolo Technology (https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Technology&oldid=829951201) en la angla Vikipedio.*

Elŝutita el "https://eo.wikipedia.org/w/index.php?title=Teknologio&oldid=6780289"

Ĉi tiu paĝo estis lastafoje redaktita je 07:18, 10 nov. 2019.

La teksto disponeblas laŭ la permesilo Krea Komunaĵo Atribuite-Samkondiĉe 3.0 Neadaptita; eble aldonaj kondiĉoj aplikeblas. Vidu la uzkondiĉojn por detaloj.